माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की अधिगम शैली, ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण और स्व-संगठित अधिगम वातावरण का शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन

पी०एच०डी० (शिक्षाशास्त्र) उपाधि की आंशिक पूर्ति हेतु प्रस्तुत

शोध प्रबन्ध की रूपरेखा

शोध निर्देशिका

डॉ सोना दीक्षित

शोधार्थिनी

राखी शर्मा

डिपार्टमेंट ऑफ़ फाउंडेशन ऑफ़ एजुकेशन,शिक्षा संकाय

दयालबाग एजुकेशनल इंस्टिट्यूट (डीम्ड यूनिवर्सिटी)

दयालबाग,आगरा-282005

2022

1.0.0 प्रस्तावना

नवीन शिक्षा नीति २०२० के अनुसार,"नई परिस्थितियाँ और वास्तविकताओ के लिये नई पहले आपेक्षित है । संक्रामक रोगों और वैश्विक महामारियो में हाल ही में वृद्धि को देखते हुए यह जरुरी हो गया है कि जब भी और जहां भी शिक्षा के पारम्परिक और विशेष साधन संभव न हो वहां हम गुणवत्ता पूर्ण शिक्षा के वैकल्पिक साधनों के साथ तैयार हो ।"

आज का युग एक डिजिटल युग हैं जिसमें शिक्षक कंप्यूटर और लैपटॉप जैसे उपकरणों की सहायता से अपने विद्यार्थियो को शिक्षा दे रहे हैं ।

ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण में सीखने वाला-

- शिक्षक या प्रशिक्षक से दूर स्थान पर होता हैं ।
- प्रौद्योगिकी के कुछ रूप का उपयोग करता हैं ।
- वेब-आधारित हैं,शिक्षकों या प्रशिक्षिको और अन्य शिक्षार्थियों के मध्य पारस्परिक अन्त:क्रिया होती हैं ।
- विद्यार्थियो की ऑनलाइन शैक्षिक आवश्यकताओ की पूर्ति के लिए सहायता प्रदान की जाती हैं ।

शैक्षिक प्रौद्योगिकी में ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण ,अध्ययन के पाठ्यक्रमो के डिजिटल पहलुओं के लिए एक वेब-आधारित प्लेटफार्म हैं, जो आमतौर पर शैक्षिक संस्थानों के भीतर होता हैं। इन सभी के अतिरिक्त

ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण लचीला और सुविधाजनक हैं, कोई भी कहीं भी पढ़ सकता हैं,जहां आप इन्टरनेट का उपयोग कर सकते हैं । अधिकांश ऑनलाइन प्रशिक्षकों का मानना हैं कि वे ऑनलाइन कक्षाओं में जो क्रिया-प्रतिक्रियाएं करते हैं, उसके विषय में जागरूकता के कारण वे सामान्य रूप से उत्कृष्ट शिक्षक बन जाते हैं । ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण बिना भौतिक स्थान के साथ शैक्षाणिक संस्थानों में सीखने का प्रावधान हैं जिसमे प्रशिक्षक और छात्र के मध्य स्थान में अंतर पाया जाता हैं । इसमे सीखने का ऐसा

स्थान होता हैं जो शिक्षार्थियो के साथ शैक्षिक सामग्री को इन्टरनेट के माध्यम से साझा करता हैं । उदाहरणत: मूडल ,वेब सी०टी० और ब्लैकबोर्ड आदि ।

इस सन्दर्भ में **अल्वेस,मिरांडा तथा मोरोस (२०१७)** ने ,"छात्रों के प्रदर्शन में ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का प्रभाव'' के अध्ययन में पाया कि छात्रों की ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण तक पहुँच और उनके प्रदर्शन के बीच सम्बन्ध के विषय में अपेक्षाकृत सकारात्मक संकेतक हैं ।

डायसन एवं कम्पैलो (२००३) ने अपने अध्ययन,"ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का मूल्यांकन :हम क्या माप रहे हैं'' में पाया कि चर गुणात्मक,मात्रात्मक और वस्तुनिष्ठ तथा व्यक्तिपरक आँकड़े प्रदान करते हैं, जो तकनीकी प्रयोग में गंभीर बाधा उत्पन्न कर सकते हैं ।

बोर्बा, शियारी एवं अल्मीडा (२०१८) ने अपने अध्ययन,"ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण में सहभागिता: डिजिटल प्रौद्योगिकी के लिए नई भूमिकाएँ'' में पाया कि दोनों प्रस्तुत भूमिकाएँ सम्बंधित हैं । वे शिक्षक और छात्र की भूमिकाओं को बदलते हैं और ऑनलाइन शैक्षिक कक्षा में योगदान देते हैं तथा ऑनलाइन गणित शिक्षा में मीडिया की एक शक्ति उभरती हैं ।

राचिवा (२०१८) ने अपने अध्ययन,"सिंक्रोनस ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण के प्रमुख लाभों को सारंशित करते हैं ,जैसे कि सीखने के अवसरों में वृद्धि ,लचीलापन ,अंतर क्रियाशीलता, छात्र-केन्द्रित निर्देश समय पर रचनात्मक प्रतिक्रिया के लिए विकल्प सहयोगी शिक्षण आदि ।

पिकॉली अहमद एवं एल्स (२००१) ने अपने अध्ययन,"वेब आधारित ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण एक अनुसन्धान ढाँचा और बुनियादी कौशल प्रशिक्षण''के सन्दर्भ में पाया कि कौशल प्रशिक्षण नामांकित छात्रों के प्रदर्शन में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं हैं । हालांकि ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण उच्च रिपोर्ट किये गये

कंप्यूटर स्व-प्रभावकारिता की ओर जाता हैं जबकि सीखने की प्रक्रिया के साथ प्रतिभागी की रिपोर्ट कम संतुष्ट हैं ।

बशर (२०१७) ने अपने अध्ययन,"कार्यस्थल में वयस्क शिक्षार्थियों के अभिप्रेरणा पर ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का प्रभाव" में पाया कि ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण को उत्कृष्ट बनाने के लिए सामाजिक परिवर्तन प्रभाव डालता हैं ।

ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण की यह विशेषता हैं कि वह परिवर्तित होता रहता हैं इसमे यह चुनौती का सामना करना पड़ता हैं कि छात्र निरंतर अधिगम करते रहे एवं अधिगम करने की आदत बनाने रखे । व्यक्तिगत स्वतंत्रता तथा रचनात्मकता को बढावा देने के लिए स्व-संगठित अधिगम वातावरण का निर्माण करना आवश्यक हैं ।

छात्र की अधिगम में सक्रिय और प्रभावी भूमिका के महत्व को प्रमुखता देते हैं ऐसा वातावरण जहां "करके सीखना" और "अधिगम करके सीखना" की रचनात्मक अवधारणा को प्रदर्शित करता हैं जिसको "स्व-संगठित अधिगम वातावरण" कहते हैं । स्व-संगठित अधिगम वातवरण सामाजिक सरंचनावाद तथा सहयोग के सामूहिक अधिगम सिद्धांत पर आधारित हैं । यह एक संवादी प्रतिमान हैं जिसमे संवेदात्मक निर्माण,पुन:निर्माण तथा जिसमे प्रसांगिक और व्यवहार्य अर्थ का समूह में विनिमय किया जाता हैं ।(हैरी-आँगस्टीन और थॉमस,१९९१)

स्व-संगठित अधिगम वातावरण पद्धति एक छात्र केन्द्रित अधिगम उपागम हैं जिसके अंतर्गत छात्र अपने व्यवहार के लिए उत्तरदायी हैं तथा आलोचनात्मक चिंतन द्वारा वह अपनी क्रियाओ का प्रबंधन करता हैं,(कुम्स और व्रोंग,२०००) । यह व्यक्तिगत तथा सामाजिक समूह अध्ययन दोनों से संदर्भित हैं ।

ज़कवानी और ग्लावेस (२०१९) ने अपने अध्ययन ,"ओमान के एक कॉलेज में ईएफएल छात्रों पर स्व-संगठित अधिगम वातावरण का प्रभाव" के अध्ययन में पाया कि स्व-संगठित अधिगम वातावरण एक प्रभावी ईएफएल शैक्षणिक द्रष्टिकोण हो सकता हैं ।

लोउम और ओमारी (२०१८) ने अपने अध्ययन,"माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के पास गणित के पाठ्यक्रम में स्व-संगठित अधिगम घटकों का स्तर" में पाया कि स्व-संगठित अधिगम पाठ्यक्रम के घटकों के लिए विद्यार्थियों के प्राप्ति का स्तर सभी डोमेन और क्षेत्रों में मध्यम था तथा माध्यमिक कक्षा का स्तर के लिए प्राप्त स्तर में कोई सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर नहीं हैं ।

मित्रा (२००५) ने अपने अध्ययन,"बडें स्तर पर कंप्यूटर साक्षरता के लिए स्व-संगठित प्रणाली:'होल इन द वॉल' प्रयोगों से जाँच परिणाम" के सन्दर्भ में पाया कि बच्चो के समूह कंप्यूटर और इन्टरनेट का प्रयोग करना सीख

सकते हैं,चाहे वह कोई भी हो या कहीं भी हो ।

अस्मावती एट ऑॅल (२०२१) ने अपने अध्ययन,"प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा शिक्षक साक्षरता क्षमताओं के लिए स्व-संगठित अधिगम वातावरण ,अधिगम मॉडल का कार्यान्वयन" में पाया कि स्व-संगठित अधिगम वातावरण,अधिगम मॉडल का प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा शिक्षक शिक्षकों के साक्षरता कौशल में सुधार पर प्रभाव पड़ता हैं ।

ऑनलाइन शिक्षा ग्रहण करते समय छात्र जब 'स्व-संगठित अधिगम' का प्रयोग करता हैं तब उसकी अपनी अधिगम शैली भी अधिगम के परिणामो को प्रभावित कर सकती हैं । पारम्परिक सह-वर्तमान आमने-सामने की शैक्षिक प्रणाली की तुलना में,स्व-संगठित अधिगम वातावरण की रूपरेखा अधिगम के नए अवसर प्रदान करती हैं । ऑनलाइन सामूहिक कार्य छात्रों के साथियों के साथ और घर पर अधिगम में सहायता कर सकते हैं ।

स्व-संगठित अधिगम वातावरण का विचार सर्वप्रथम '**सुगाता मित्रा(१९९९)'** के 'होल-इन-द-वाल' प्रयोग से विकसित हुआ,जिसे गरीबी से प्रभावित भारत के क्षेत्रों में शिक्षा की समानता को प्रोत्साहन देने के लिए तैयार किया गया था । 'होल-इन-द-वाल' प्रयोग इस बात की जाँच करने के लिए डिज़ाइन किया गया था कि गरीब और दूरस्थ क्षेत्रों में रहने वाले बच्चे स्वयं को कितना पढ़ा सकते हैं और समूहों में कार्य करते समय न्यूनतम शिक्षक हस्तक्षेप के साथ प्रोद्योगिकी के उपयोग को समझ सकते हैं और इन्टरनेट का उपयोग कर सकते हैं ।

1.1.0 एक स्व-संगठित अधिगम वातावरण के निर्माण के प्रमुख तत्व-

1. शिक्षक
2. इन्टरनेट कनेक्शन वाले उपकरण
3. छात्रों के समूह
4. एक रुचिकर प्रश्न

स्व-संगठित अधिगम वातावरण तीन चरणों वाली प्रक्रिया हैं :

१) प्रश्न करना

२) जाँच करना

३) समीक्षा करना

यह ध्यान देने योग्य हैं कि शिक्षक प्रश्न देने के बाद छात्रों का मार्गदर्शन या हस्तक्षेप नहीं करते इससे छात्रों को स्वयं को व्यवस्थित करने और स्वयं प्रश्न का उत्तर देने का अवसर दिया जाता हैं ।

स्व-संगठित अधिगम वातावरण के सम्बन्ध में कुछ अध्ययन पाए गए हैं जो इस प्रकार हैं-

डू (२०१९) ने अपने अध्ययन,"ऑन-टॉस्क प्राप्त करने और समूह ज्ञान को गहन करने के लिए एक संसाधन के रूप में इलेक्ट्रोनिक उपकरण:यू०के० विश्वविद्यालय में एक स्व-संगठित अधिगम वातावरण की एक बहुविध वार्तालाप विश्लेषणात्मक जाँच" में पाया कि एक शिक्षक की उपस्थिति के बिना ,इन्टरनेट से जुड़े डिवाइस द्वारा सक्रिय की गई जानकारी की व्याख्या और आतंरिककरण एक सहयोगी प्रयास हैं जिसमे प्रतिभागी भाषाई और बहुविध संसाधनों का उपयोग करते है ।

रिक्स (२०२०) ने अपने अध्ययन,"स्व-संगठित अधिगम वातावरण: एक अंग्रेजी माध्यमिक विद्यालय के सन्दर्भ में विनियोग" में पाया कि जिस व्यापक सन्दर्भ में स्कूल संचालित होते हैं वह प्रभावशाली हैं और यह शोध गतिविधि प्रणालियों के अन्दर शक्ति के वितरण के महत्व के विश्लेषण में योगदान देता हैं ।

शिक्षक का प्रमुख कार्य छात्रों को ज्ञान प्रदान करना है । ज्ञानार्जन का सीधा सम्बन्ध अधिगम से होता हैं । अधिगम जितना अधिक होगा उतना ही अधिक ज्ञानार्जन भी होगा । मनोवैज्ञानिक भाषा में अधिगम का अर्थ व्यवहार में परिवर्तन से हैं । बालक परिवेश में अपने परिवार, समाज तथा विद्यालय से बहुत कुछ सीखता हैं । विद्यालय सीखने का केंद्र होता हैं । यहाँ शिक्षक विभिन्न प्रकार की क्रियाओं और शैली के माध्यम से विद्यार्थीयों को अनुभव प्रदान करते हैं । तथा प्रत्येक विद्यार्थी की भिन्न-भिन्न अधिगम शैली होती हैं और उसी के अनुसार वह ज्ञान प्राप्त करते हैं । आज के प्रौद्योगिकी युग में विद्यालय में शिक्षा प्राप्त करने के साथ-साथ छात्र विश्व में किसी भी स्थान पर रह कर शिक्षा ग्रहण कर सकते हैं इसी कारण आज के डिजिटल युग में ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण जीवन का आवश्यक अंग बन चुका हैं तथा बालक स्वयं शैक्षिक अधिगम वातावरण

निर्मित कर लेता हैं । ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का महत्व उस समय अधिक बढ जाता हैं जब किसी प्रकार की आपदा के कारण विद्यालय, कॉलेज एवं शिक्षण संस्थान बंद हो जाते हैं । ऐसे में छात्रों की शिक्षा ऑनलाइन माध्यम की सहायता से जारी रखी जा सकती हैं ।

यह अनुभवजन्य तथ्य हैं कि दो व्यक्ति बिल्कुल एक तरह नही सोचते हैं और न ही एक तरह अधिगम करते हैं । विद्यार्थी अपनी सामर्थ्य एवं क्षमता के अनुसार भिन्न तरह से अधिगम करते हैं ।व्यक्ति की अधिगम शैली उस तरीके को बताती हैं जिसे शिक्षार्थी,प्रक्रियाओं को ग्रहण करने,सूचनाओ को समझने एवं धारण करने के लिए पसंद करता हैं । शिक्षार्थी देखकर,सुनकर,अकेले एवं समूह में काम कर,तार्किक रूप से सोचकर एवं अन्तसूझ द्वारा और कभी-कभी रटकर या कल्पना कर सीखता हैं । एक शिक्षक के लिए यह बहुत महत्वपूर्ण हैं कि वह शिक्षार्थियों में उपस्थित अधिगम शैली सम्बन्धी भिन्नता को समझे ताकि वह अपने दैनिक शिक्षण गातिविधियों,पाठ्यक्रम तथा मूल्यांकन कार्यो में सर्वोत्तम नीतियों को सम्मिलित कर सके ।

इन संपूर्ण क्रियाओं का प्रभाव बच्चे की शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ता हैं । विद्यालय की,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण और स्व-संगठित अधिगम वातावरण की प्रत्येक गतिविधि बच्चे की शैक्षिक उपलब्धि को बढ़ाने के लिए होती हैं । जैसे ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण की गतिविधि में शिक्षा प्रणाली कई संचार माध्यमों का उपयोग करके ,शिक्षकों और छात्रों दोनों के परियोजनाओं पर विचारों और जानकारी का आदान-प्रदान करने, दुनिया के किसी भी स्थान पर होने पर भी परीक्षा देने और दुनिया भर में कहीं भी काम करने की अनुमति देती हैं ।

ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण छात्रों, शिक्षकों, स्कूलों और विश्वविद्यालयों को मापने और रैंक करने तथा छात्रों के सर्वांगीण विकास को पोषित करने के लिए एक सतत् श्रेणी निर्धारण प्रणाली प्रदान करती हैं ।

स्व-संगठित अधिगम वातावरण समस्या आधारित शिक्षा को सुविधाजनक बनाने के लिए एक स्कूल स्थान के अनुकूलन को सन्दर्भित करता हैं । एक शिक्षक अपनी कक्षा को इन्टरनेट वाले कंप्यूटर का उपयोग करके प्रश्नों के उत्तर देने के लिए एक समुदाय के रूप में कार्य करने के लिए प्रोत्साहित करता हैं । अपने अत्याधिक प्रभावित रचनावाद द्रष्टिकोण के साथ स्व-संगठित अधिगम वातावरण शिक्षार्थियों के अधिगम और शिक्षण प्रक्रिया को

चलाने की अवधारणा उन्हें स्वयं विषय-वस्तु के अर्थ बनाने की एवं उनकी शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित करता हैं ।

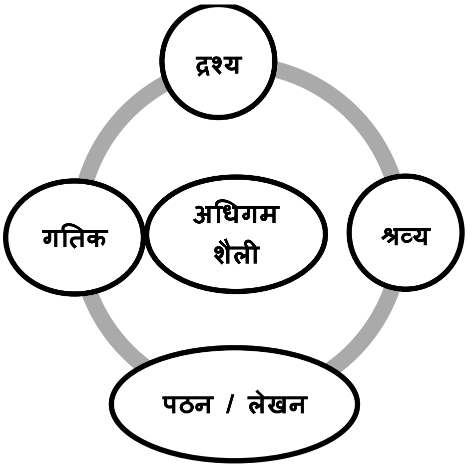
शैक्षिक उपलब्धि का महत्व प्रत्येक शिक्षण कार्य में अत्यंत आवश्यक हैं । इसमे विद्यार्थी की बौद्धिक स्तर के उनयन्न का पता चलता हैं । शैक्षिक उपलब्धि से तात्पर्य विद्यार्थियों के कक्षागत विषयों में प्राप्तांको से लगाया जा सकता हैं और बच्चे की किसी विषय या पाठ में अर्जित ज्ञान अथवा कुशलता से हैं । विद्यालय, समाज तथा शिक्षक के लिए छात्र की शैक्षिक उपलब्धि एक महत्वपूर्ण कारक हैं । शैक्षिक उपलब्धि प्राय: शिक्षा के उदेश्यों पर आधारित होती हैं तथा इनसे उदेश्यों की प्राप्ति के सम्बन्ध में सूचना प्राप्त होती हैं । प्रत्येक विद्यार्थी की भिन्न-भिन्न विषयों में उपलब्धि भिन्न-भिन्न होती हैं,अर्थात शैक्षिक उपलब्धि से आशय किसी निश्चित कार्यक्षेत्र में अर्जित किये गये ज्ञान का मापन करने से होता हैं । शैक्षिक उपलब्धि जहां शिक्षकों की गुणवत्ता को उजागर करती हैं, वही यह विद्यालय की प्रतिष्ठा एवं समाज की उन्नति का मार्ग प्रशस्त करती हैं । यदि विद्यार्थियो की शैक्षिक उपलब्धि अपेक्षानुकूल नहीं होती हैं तो विद्यालय एवं शिक्षकों के कार्य को सार्थक नहीं माना जा सकता हैं ।

गुड व स्केट्स (१९५४) के अनुसार," प्राप्त ज्ञान या शालेय विषयों में विकसित प्रवीणता या कुशलता जो की प्राय: परीक्षण में प्राप्त अंको के द्वारा या शिक्षक द्वारा दिए गए अंको द्वारा या दोनों के द्वारा निश्चित की गयी हो ,शैक्षिक उपलब्धि कहलाती हैं।"

एक छात्र की सीखने की प्रक्रिया उसकी आन्तरिक प्रेरणा ,लिंग ,पर्यावरण और शैक्षिक पृष्ठभूमि से प्रभावित होती हैं । अधिकतर माध्यमिक स्कूलों में शिक्षा टर्मिनल परीक्षाओं पर तथा व्याख्यान पर आधारित हैं जो रटने की प्रवृत्ति को प्रोत्साहित करती हैं । इसके दुष्प्रभाव के रूप में छात्र की समझ अपूर्ण रहती हैं तथा उसमे आलोचनात्मक सोच का अभाव रहता हैं । सीखने को सरल तथा सुविधाजनक बनाने के लिए शिक्षार्थियो की सीखने की शैली को समझने की आवश्यकता हैं ।

1.2.0 फ्लेमिंग का अधिगम शैली का वी०ए०आर०के० प्रतिमान

सीखने की शैलियो को वर्गीकृत करने के कई अलग-अलग तरीके हैं लेकिन नील फ्लेमिंग(१९८७) का अधिगम शैली का वी०ए०आर०के० प्रतिमान सबसे लोकप्रिय में से एक हैं । वी०ए०आर०के० प्रतिमान के अनुसार सीखने वालो को इस बात से पहचाना जाता हैं कि उनके पास क्या प्राथमिकताये हैं ।



चित्र संख्या 1: फ्लेमिंग का अधिगम शैली का वी०ए०आर०के० प्रतिमान

- वी०ए०आर०के० शब्द संक्षेप हैं जो चार प्रकार के अधिगम शैलियों द्रश्य,पठन,लेखन तथा गतिक को बताता हैं ।
- द्रश्य शैली से सीखने वाले शिक्षार्थी नई सूचनाओ को प्राप्त करने एवं उन्हें समझने के लिए चित्रों,मानचित्रों तथा रेखाचित्रों के प्रयोग की पसंद करते हैं ।
- श्रव्य शैली से सीखने वाले शिक्षार्थी नए विषय वस्तु को सुनकर तथा व्याख्यान एवं समूह परिचर्चा आदि स्थितियों में बोलकर सीखते हैं ।
- पठन एवं लेखन को पसंद करने वाले शिक्षार्थी शब्दों के माध्यम से सीखते हैं । ऐसे शिक्षार्थी अमूर्त संप्रत्ययों को शब्दों एवं निबंधो के रूप में व्याख्या करने में सक्षम होते हैं।
- गतिक शैली से सीखने वाले शिक्षार्थी सूचनाओ के स्पृश्य प्रस्तुतीकरण के माध्यम से बेहतर समझते हैं । वे चीजों को हाथो से छूकर सीखते हैं ।

शिक्षक को अपने शिक्षार्थियों के अधिगम शैली का अनुमान लगाना चाहिए एवं अपने शिक्षणविधि को इस प्रकार अनुकूलित करना चाहिए कि वो प्रत्येक शिक्षार्थी के अधिगम शैली के उपयुक्त हो । इस प्रकार 'मेशिंग परिकल्पना' के अनुसार वे अच्छा सीखते हैं । मेशिंग परिकल्पना का अर्थ हैं एक शिक्षार्थी को यदि उसके लिए उपयुक्त समझे जाने वाले तरीके से पढाया जाये तो उसका अधिगम अपेक्षाकृत उत्कृष्ट होता हैं ।

नवीन शिक्षानीति में भी यह तथ्य उजागर किया गया हैं कि "प्रौद्योगिकी की संभावित चुनौतियों को स्वीकार करते हुए उससे मिलने वाले लाभों के महत्व पर ध्यान क्रन्द्रित किया हैं,यह निर्धारित करने के लिए ऑनलाइन / डिजिटल शिक्षा की हानियों को कम करते हुए हम कैसे इससे लाभ उठा सकते हैं,सावधानीपूर्वक और उपयुक्त रूप से तैयार किया गया अध्ययन करना होगा,साथ ही सभी को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने से सम्बंधित वर्तमान और भावी चुनौतियों का सामना करने के लिए डिजिटल प्लेटफार्म और क्रियान्वित आईसीटी-आधारित पहलों को अनुकूल और विस्तारित करना होगा ।"

1.3.0 समस्या का प्रादुर्भाव

शिक्षा मनुष्य के जीवन को सार्थक बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं । शिक्षा के माध्यम से ही बालक की प्रवृत्तियों का शोधन और परिष्करण होता हैं जिससे उसका व्यवहार संतुलित एवं नियंत्रित होता हैं । व्यक्ति के आदतों के निर्माण में शिक्षा की महत्वपूर्ण भूमिका होती हैं और बालक जैसी शिक्षा प्राप्त करता हैं उसी के अनुरूप उसमे आदतों का निर्माण होता हैं ।

अधिगम शैली,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण और स्व-संगठित अधिगम वातावरण से सम्बंधित कई शोध पाए गए हैं जो इस प्रकार हैं-

तिवारी (२०१९) ने अपने अध्ययन ,"विभिन्न व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में अध्ययनरत विद्यार्थियों की सफलता में अधिगम शैली का महत्व" में पाया कि विभिन्न व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में अध्ययनरत विद्यार्थियों की अपेक्षित सफलता में अधिगम शैली जैसे संप्रत्यय का महत्वपूर्ण योगदान हैं ।

पंवार (२०१५) ने अपने अध्ययन,"उच्चतर माध्यमिक स्तर के विभिन्न संकाय के विद्यार्थियों की अधिगम शैली का तुलनात्मक अध्ययन" में पाया कि विभिन्न संकाय के विद्यार्थी समान अधिगम शैली को अपनाते हैं ।

इंगले और खरे(२०१८) ने अपने अध्ययन,"उच्चतर माध्यमिक स्तर के वाणिज्य संकाय के विद्यार्थियों की अधिगम शैली का तुलनात्मक अध्ययन" में पाया कि शहरी बालकों के अधिगम शैली के मध्यम प्राप्तांक,ग्रामीण बालकों के अधिगम शैली के मध्यम प्राप्तांको से सार्थक रूप से उच्च हैं ।

सोनी (२०१९) ने अपने अध्ययन,"अंग्रेजी माध्यम वाले ग्रामीण एवं शहरी छात्रों की अधिगम शैलियों तथा अध्ययन कौशलों का तुलनात्मक अध्ययन" में पाया कि अंग्रेजी माध्यम के ग्रामीण और शहरी छात्रों की अधिगम शैलियों तथा अध्ययन कौशलों में सार्थक अंतर पाया गया । तुलनात्मक रूप से अंग्रेजी माध्यम के ग्रामीण छात्रों की अधिगम शैली एवं अध्ययन कौशल उपलब्धि स्तर उच्च पाया गया ।

शुक्ल एवं शुक्ला (२०१८) ने अपने अध्ययन,"प्रयागराज जनपद के अनुदानित एवं स्ववित्तपोषित महाविद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों के अधिगम शैली का तुलनात्मक अध्ययन में पाया कि अनुदानित महाविद्यालय के छात्र एवं छात्राएँ अलग-अलग अधिगम शैलियों के द्वारा शिक्षण प्रक्रियाएँ अपनाते हैं तथा शिक्षा के प्रति अधिक जागरूक हैं ।

बाँरमाक एवं महिरोगलू (२०१६) ने अपने अध्ययन ,"परिहास के लिए छात्र की सफलता और मनोविज्ञान पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी पाठ्यक्रम में उपयोग किया व्यंग्य चित्र (कार्टून) एनीमेशन पर आधारित ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण पर प्रभाव" में पाया कि कार्टून एनीमेशन के साथ ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण में पढ़ने वाले छात्रों की सफलतायें कार्टून एनीमेशन के बिना ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण में पढ़ने वाले छात्रों की तुलना में महत्वपूर्ण स्तर पर अधिक हैं ।

डिएन एवं एसिचेकल (२००८) ने अपने अध्ययन,"शैक्षिक वातावरण का प्रभावी मूल्यांकन केनेथो विश्वविद्यालय का एक मामला का अध्ययन" में पाया कि ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण की विधि के पक्ष में छात्रों की सीखने की उपलब्धियों में एक महत्वपूर्ण अंतर हैं ।

गुथेन (२०१५) ने अपने अध्ययन,"ऑनलाइन अधिगम की प्रभावशीलता: कोई महत्वपूर्ण अंतर और भविष्य के क्षितिज से परे" में पाया कि कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं घटना से आगे बढ़ना चाहिए और ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण के अगले चरण पर विचार करे । ऑनलाइन शिक्षण कम से कम पारम्परिक प्रारूप के रूप में प्रभावी हैं,लेकिन साक्ष्य,किसी भी तरह से निर्णायक नहीं हैं ।

वेगा (२०१८) ने अपने अध्ययन,"न्यूयॉर्क शहर के चौथे-ग्रेडर में सूचना की समझ के लिए स्व-संगठित प्रणाली" में पाया कि न्यूयॉर्क शहर के चौथे-ग्रेडर समूह में होने पर जटिल और ग्रेड-स्तर के टेक्स्ट को पढ़ने में सांख्यिकीय रूप से काफी बेहतर हैं ,इन्टरनेट का उपयोग प्रदान किया जाता हैं और व्यक्तिगत रूप से पढ़ने के विरोध में वयस्क समर्थन हटा दिया जाता हैं ।

इन्द्रयाना (२०१९) ने अपने अध्ययन,"विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक समझ में सुधार के लिए वेब-आधारित स्व-संगठित अधिगम वातावरण मॉडल की रुपरेखा और विकास" के सन्दर्भ में पाया कि अधिगम प्रणाली को विकसित किया गया हैं और इसका उपयोग करने के लिए अच्छा और व्यवहार्य के रूप में मूल्यांकन किया गया हैं ,छात्र प्रतिक्रियाओ के परिणामों और ०.५७ के लाभ मूल्य के परिणामो के मध्य एक सहसम्बन्ध प्राप्त हुआ जो मानदंड "मजबूत सहसम्बन्ध" प्राप्त करता हैं ।

रितेल्ला और लोपेर्फिड़ो (२०२१) ने अपने अध्ययन,"एक मिश्रित ज्ञान निर्माण पाठ्यक्रम के दौरान,विद्यार्थियों का स्व-संगठित अधिगम वातावरण" में पाया कि समूह स्व-संगठित सहयोगी कार्य के विभिन्न चरणों में बदल गया और स्व-संगठन की विशिष्ट प्रथाओं के विकास को सम्मिलित किया ,स्व-संगठित कार्य से जुड़े सांस्कृतिक मॉडल ने विद्यार्थीयों के निर्धारण में योगदान दिया ।

शैक्षिक उपलब्धि से सम्बंधित कुछ शोध पाए गए हैं जो इस प्रकार हैं-

सिंह (२०१७) ने अपने अध्ययन,"रीवा जिले के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत शहरी एवं ग्रामीण विद्यार्थियो की शैक्षिक उपलब्धि का समीक्षात्मक अध्ययन" में पाया कि शोध क्षेत्र के न्यादर्श में चयनित शहरी

तथा ग्रामीण क्षेत्र के विद्यालयों में अध्ययनरत छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि में कोई सार्थक अंतर नही पाया गया ।

सिंह (२०१७) ने अपने अध्ययन,"किशोरों की शैक्षिक आकांक्षा तथा शैक्षिक उपलब्धि" में पाया कि शैक्षिक आकांक्षा व शैक्षिक उपलब्धि के मध्य सहसम्बन्ध होता हैं तथा लिंग व क्षेत्र के आधार पर शैक्षिक आकांक्षा भिन्नता रखती हैं ।

शर्मा एवं मिश्रा (२०१६) ने अपने अध्ययन,"लिंगगत भिन्नता के आधार पर उच्च माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत क्षेत्र-स्वतंत्र एवं क्षेत्र आधारित विद्यार्थियो की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन" में पाया कि उच्च माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत क्षेत्र-स्वतंत्र एवं क्षेत्र-आधारित बालकों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक भिन्नता नहीं पायी गयी,वही क्षेत्र स्वतंत्र एवं क्षेत्र-आधारित बालिकाओ की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक भिन्नता पाई गयी ।

यह अध्ययन शोधार्थिनी को शिक्षा अधिगम की शैलियों,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण,स्व संगठित अधिगम वातावरण तथा शैक्षिक उपलब्धि की ओर उन्मुख करता हैं । एनडयूम.एट.अल, (२००८) का मत भी इसकी पुष्टि करता हैं ,उनके अनुसार,"नवीन शिक्षण प्रणाली को स्वीकारने हेतु संगठनात्मक,पर्यावरणीय तकनीकी तथा व्यक्तिगत घटक उत्तरदायी होते हैं । यही छात्रों के प्रत्यक्षीकरण को प्रभावित करते हैं।" शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित करने वाले कारकों में भी शिक्षण प्रणाली और छात्र की अधिगम शैली प्रमुख हैं । कोविड-१९ के समय पारम्परिक रूप से चलने वाली कक्षाऐं बंद होने के कारण विद्यार्थी ऑनलाइन शिक्षा प्राप्त करने लगे जिसके लिए वह तैयार नहीं थे। विद्यार्थियों के पास ऑनलाइन शिक्षा प्राप्त करने के उत्तम संसाधन उपलब्ध नहीं थे,उनके पास बिजली,बैठने की उचित व्यवस्था,घर में शांत एवं सहयोगी वातावरण की कमी,इन्टरनेट की अनुउपलब्धता,तकनीकी का प्रयोग करने की जागरूकता व समझ की कमी,तकनीकी के संसाधनों के रखरखाव की व्यवस्था की कमी आदि सामान्य तथ्य हैं । शिक्षकों का उत्तरदायित्व हैं कि विद्यार्थियों को तकनीकी का प्रयोग करने का शिक्षण प्रदान करे एवं विद्यार्थियों को इस नवीन पद्धति के समायोजन करने में सहायता

प्रदान करे । यह अपेक्षित हैं कि विद्यार्थियों की अधिगम शैली का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर अनुकूल अथवा प्रतिकूल प्रभाव होगा । अत: शोधार्थिनी को अध्ययन करने की जिज्ञासा उत्पन्न हुई कि ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण,स्व-संगठित अधिगम वातावरण और अधिगम शैली का शैक्षिक उपलब्धि पर कैसा प्रभाव पड़ता हैं? इस कारण इस विषय का चयन किया गया हैं ।

1.4.0 शोध प्रश्न

1. ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का शैक्षिक उपलब्धि पर क्या प्रभाव पड़ता हैं?
2. स्व-संगठित अधिगम वातावरण का शैक्षिक उपलब्धि पर क्या प्रभाव पड़ता हैं?
3. विद्यार्थियों की अधिगम शैली का शैक्षिक उपलब्धि पर क्या प्रभाव पड़ता है?
4. विद्यार्थियों की अधिगम शैली, ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण तथा स्व-संगठित अधिगम वातावरण का उनके शैक्षिक उपलब्धि पर क्या अंत:क्रियात्मक प्रभाव पड़ता हैं?

1.5.0 समस्या का औचित्य

प्रत्येक छात्र की सीखने की शैली भिन्न-भिन्न होती हैं। उचित शिक्षण नियोजन हेतु विभिन्न प्रकार की सूचनाओ व प्रशिक्षण की आवश्यकता होती हैं,साथ ही छात्र सम्बन्धी समस्त सूचनायें होना भी आवश्यक हैं,जिनकी जानकारी के अभाव में छात्रों की अधिगम शैली सम्बन्धी निर्णय नहीं लिए जा सकते हैं । विभिन्न अनुसन्धानों के परिणामस्वरुप यह तथ्य सामने आया कि अधिगम शैली छात्र के अधिगम को व्यापक रूप से प्रभावित करती हैं । अधिगम शैली से यह पता चलता हैं कि बालक किस प्रकार से अपने वातावरण व अनुभवों से अंत:क्रिया करता हैं। वर्तमान युग में निरंतर ज्ञान की वृद्धि के फलस्वरूप शिक्षा के क्षेत्र में अनेक नवीन प्रणालियों तथा तकनीकी प्रविधियों का प्रादुर्भाव हुआ हैं । जिनके प्रयोग से छात्र के अधिगम को और अधिक प्रभावशाली तथा उन्नत बनाया जा सकता हैं ।

शैक्षिक उपलब्धि से आशय छात्रों के कक्षागत व्यवहार तथा विषयों में प्राप्त अंको से लगाया जाता हैं । शैक्षिक उपलब्धि से छात्रों के बौद्धिक स्तर के विषय में पता चलता हैं,अर्थात् शैक्षिक उपलब्धि से आशय किसी

निश्चित कार्यक्षेत्र में आर्जित किये गये ज्ञान का मापन करने से होता हैं । इस सन्दर्भ में **रावत और राज (२०१७)** ने अपने अध्ययन,"बी०एड० प्रशिक्षार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर समायोजन के प्रभाव का अध्ययन" में पाया कि शैक्षिक उपलब्धि और कुल समायोजन पुरुष और महिला छात्र शिक्षकों भिन्न हैं,लेकिन वे समायोजन के आयाम पर भिन्न नहीं हैं ।

प्रस्तुत अध्ययन का औचित्य माध्यमिक स्तर के छात्रों की अधिगम शैली,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण और स्व-संगठित अधिगम वातावरण का शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव देखने की द्रष्टि से हैं । छात्रों की माध्यमिक स्तर पर अधिगम शैली क्या हैं ? ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण में छात्र कितना सीखते हैं ? और स्व-संगठित अधिगम वातावरण में छात्र कितना सीखते हैं ? तथा अधिगम शैली,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण और स्व-संगठित अधिगम वातावरण का छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि पर क्या प्रभाव पड़ता हैं ?इन सभी प्रश्नों के उत्तर जानने के फलस्वरूप समस्या का चयन किया गया हैं । माध्यमिक छात्रों की अधिगम शैली,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण और स्व-संगठित अधिगम वातावरण का शैक्षिक उपलब्धि पर क्या प्रभाव पड़ता हैं ? यही महत्वपूर्ण तथ्य को उजागर करना शोध समस्या का औचित्य हैं ।

1.6.0 समस्या कथन

माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की अधिगम शैली,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण और स्व-संगठित अधिगम वातावरण का शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन ।

परिभाषाएँ

अधिगम शैली

जॉन.पी.डिसेस्को (१९९६) का कथन हैं कि, "अधिगम शैली नवीन संप्रत्यय एवं सिद्धांतो के अधिगम के पाठ्यक्रम में अपनायी गयी व्यक्ति की एक व्यक्तिगत प्रक्रिया हैं ।"अर्थात् इसमे भी व्यक्तिगत विभिन्नताएँ हैं और सभी की अधिगम शैली का अपना-अपना ढंग होता हैं ।

आशुबेल (१९६८) डिसिको (१९७४) मेल्सिक (१९६९) और विगन मांग तथा सहगल (१९६३) ने भी अधिगम शैली को भी ज्ञानात्मक शैली माना हैं । इन्होंने कहा हैं कि अधिगम शैली बोध किये गए संगठन एवं संकल्पना श्रेणी क्रम दोनों में ही व्यक्तिगत पहचान रखते हैं,जैसे-देखना,सुनना,याद करना,समस्या हल आदि अधिगम शैली के बहुत से प्रकारों की प्रकृति के कारण यह सत्य हैं कि यह अधिगम ज्ञान के प्रसार से अधिक विस्तारपूर्ण हैं ।

कार्यात्मक परिभाषा

अधिगम शैली से अभिप्राय सीखने की कुछ विशेष विधियाँ,व्यक्तिगत विशेषताएँ /व्यक्तिगत भिन्नताएँ देखकर, करके ,सुन के सीखना, चर्चा के माध्यम से सीखने से हैं । सूचना के प्रतिनिधित्व करने के चित्रमय और प्रतीकात्मक तरीके,वीडियो,एनीमेशन,शब्दों के रूप में मुद्रित जानकारी के लिए प्राथमिकताएँ ,अन्य छात्रों और संकायों के साथ व्याख्यान,टयूटोरियल और चर्चा से सर्वश्रेठ सीखने का माध्यम, वास्तविक अनुभव गति ,प्रयोगशाला प्रयोग,हाथों की गतिविधियों द्वारा सीखने की शैली आदि का अधिगम शैली के रूप में अध्ययन किया जायेगा ।

ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण की परिभाषाएँ

विल्सन (१९९६) ने इस अवधारणा को व्यापक तरीके से परिभाषित किया ।

“कंप्यूटर आधारित वातावरण जो अपेक्षाकृत खुली प्रणाली हैं जो अन्य प्रतिभागियों के साथ वार्तालाप और आमना-सामना करने की अनुमति देता हैं और साधनों की एक विस्तृत श्रंखला तक पहुँच प्रदान करता हैं ।”

संयुक्त सूचना प्रणाली समिति (२००२) ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण को परिभाषित करती हैं, ऐसे घटक जिनमे विद्यार्थी और शिक्षक ऑनलाइन सीखने में विभिन्न प्रकार के ऑनलाइन वार्तालाप में भाग लेते हैं ।”

कार्यात्मक परिभाषा

ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण से अभिप्राय, छात्र ऑनलाइन शिक्षा से सम्बंधित उपकरणों की उपलब्धता का स्तर एवं शिक्षण हेतु प्रयोग की गई विधियाँ ,अभ्यास सहयोगात्मक,ऑनलाइन प्रशिक्षकों का सक्रिय निर्देश,विद्यार्थियों

द्वारा सुनना और प्रश्नों का उत्तर देना और समस्याओं का निराकरण करना,साथियों के साथ सहयोग करना आदि सम्मिलित है ।

स्व-संगठित अधिगम वातावरण की परिभाषा-

मित्रा (२००७) के अनुसार-,"स्व-संगठित अधिगम वातावरण स्व-निर्देशित शिक्षा का समर्थन करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक कार्यक्रम हैं ।"

कार्यात्मक परिभाषा -

"स्व-संगठित अधिगम वातावरण में व्यवहार,वातावरण और व्यक्तिगत स्व-संगठन,स्व-पर्यवेक्षण,प्रदर्शन प्रक्रियाओं,आत्म-पर्यवेक्षण,संज्ञानात्मक और भावनात्मक पहलुओ का पर्यवेक्षण और संशोधन सम्मिलित हैं ।"

शैक्षिक उपलब्धि की परिभाषाएँ

ट्रायलर (१९६८) के अनुसार-,"शैक्षिक उपलब्धि वार्षिक परीक्षा में विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का समग्र योग होता हैं ।''

एनास्टासी (१९६१) के अनुसार-, "शैक्षिक उपलब्धि विद्यार्थियो द्वारा प्राप्त सफलता के स्तर का मूल्यांकन हैं जो विद्यार्थियों के शैक्षिक निर्देशों को समझने के प्रयास एवं उनके स्तर व आयु के अनुसार निर्धारित पाठ्यक्रम के लक्ष्यों की प्राप्ति से अभिव्यक्त होता हैं,जिसका परिणाम उनको वार्षिक परीक्षा में किये गये कार्यो से मिलता हैं।"

कार्यात्मक परिभाषा

शैक्षिक उपलब्धि का मापन ऑनलाइन शिक्षा द्वारा शिक्षा ग्रहण करने वाले विषय में प्राप्त प्राप्तांको के स्तर से किया जायेगा ।

1.7.0 शिक्षा के उदेश्य

प्रस्तुत अध्ययन के मुख्य उदेश्य अधोलिखित हैं-

1. माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो की अधिगम शैली का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना ।
2. माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो के ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना ।
3. माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो के स्व-संगठित अधिगम वातावरण का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना ।
4. माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो की अधिगम शैली,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण और स्व-संगठित अधिगम वातावरण का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर अन्त:क्रियात्मक प्रभाव का अध्ययन करना ।

1.8.0 शोध अध्ययन की परिकल्पनाएँ

प्रस्तुत अध्ययन को सफलतापूर्वक संपन्न करने के लिए निम्नलिखित दिशात्मक परिकल्पनाओ को आधार बनाया जायेगा -

1. माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो की अधिगम शैली का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर सार्थक प्रभाव पड़ता हैं ।
2. माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो के ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर सार्थक प्रभाव पड़ता हैं ।
3. माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो के स्व-संगठित अधिगम वातावरण का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर सार्थक प्रभाव पड़ता हैं ।
4. माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो की अधिगम शैली,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण तथा स्व-संगठित अधिगम वातावरण का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर अन्त:क्रियात्मक सार्थक प्रभाव पड़ता हैं ।

1.9.0 शोध समस्या के चर

क) स्वतंत्र चर

१) अधिगम शैली

२) ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण

३) स्व-संगठित अधिगम वातावरण

ख) आश्रित चर

१) शैक्षिक उपलब्धि

1.10.0 शोध विधि

प्रस्तुत अध्ययन में वर्णात्मक अनुसन्धान के अंतर्गत सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया जायेगा ।

1.11.0 न्यायदर्श का चयन

न्यायदर्श का चयन दो चरणों में किया जायेगा -

१. विद्यालय का चयन- सोदेश्यपूर्ण विधि द्वारा

२. छात्र-छात्राओं का चयन - याद्रच्छिक विधि द्वारा

वर्तमान शोध अध्ययन के लिए आगरा जिले के कुल ५ माध्यमिक विद्यालयों का चयन सोदेश्यपूर्ण याद्रच्छिक विधि द्वारा किया जायेगा जिसमे यह सुनिश्चित किया जायेगा कि -

१-जहां ऑनलाइन शिक्षा दी जा रही हैं

२. जहां विद्यालय द्वारा स्व-संगठित अधिगम को पाठ्यक्रम में उचित स्थान दिया जा रहा हैं।

३. कक्षा ११ के ५० छात्र और ५० छात्राओं को न्यायदर्श में सम्मिलित किया जायेगा ।

४. न्यादर्श की कुल संख्या ५०० होगी ।

1.12.0 शोध अध्ययन के लिए उपकरण

शोध के लिए उपकरण का चयन महत्वपूर्ण होता हैं,क्यूकि इसके द्वारा ही शोध के चरो का मापन किया जाता हैं । प्रस्तुत शोध में चरों का मापन अग्रलिखित उपकरण के माध्यम से किया जायेगा- छात्रों की अधिगम शैली का आंकलन करने के लिए VARK प्रश्नावली (VARK, 8.01) के नवीनतम संस्करण का उपयोग किया जायेग।

प्रारंभ में नील फ्लेमिंग (१९८७) द्वारा विकसित ,सीखने की वरीयता मूल्यांकन उपकरण के रूप में, VARK प्रश्नावली में १६ बहुविकल्पीय प्रश्न हैं, जिनमे से प्रत्येक में चार विकल्प हैं । सभी विकल्प चार संवेदी तौर -तरीको के अनुरूप हैं जिन्हें VARK (द्रश्य ,श्रवण ,पठन /लेखन और गतिज) द्वारा मापा जाता हैं । नई जानकारी लेने के लिए छात्र संवेदी तौर-तरीको के आधार पर एक या अधिक विकल्पों का चयन कर सकते हैं ,जो उनके दवरा पसंद किये जाते हैं ।

उपकरण की वैधता ०.८६ है । VARK उप-श्रेणियों के स्कोर के लिए विश्वसनीयता अनुमान क्रमशः .८५ ,.८२ ,८४ और .७७ द्रश्य ,श्रवण ,पठन /लेखन और गतिज उप-श्रेणियों के लिए पायी गई हैं।

ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण तथा स्व-संगठित अधिगम वातावरण का आंकलन करने के लिए स्व-निर्मित मापनी का उपयोग किया जायेगा । शैक्षिक उपलब्धि विद्यालय रिकॉर्ड से तैयार की जाएगी ।

1.13.0 सांख्यिकी विधियाँ

प्रस्तुत अध्ययन में तीन स्वत्रंत चर तथा एक आश्रित चर हैं । इनके प्रभाव का विश्लेषण हेतु 3 way ANOVA द्वारा किया जायेगा ।

अन्य सांख्यकीय विधियाँ हैं -

१. मध्यमान

२. मध्यिका

३. बहुलांक

४. मानक विचलन

५. टी-परीक्षण

1.14.0 अध्ययन का महत्व

1. अध्ययन का महत्व इस तथ्य में निहित हैं कि यह अध्ययन छात्र-छात्राओं की अधिगम शैली के विषय में जानने में सहायक होगा ।

2. यह अध्ययन छात्र-छात्राओं के ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का उनके शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव को जानने में सहायक होगा ।
3. यह अध्ययन छात्र-छात्राओं के स्व-संगठित अधिगम वातावरण का उनके शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव को जानने में सहायक होगा ।
4. यह अध्ययन छात्र-छात्राओं की अधिगम शैली,ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण तथा स्व-संगठित अधिगम वातावरण का शैक्षिक उपलब्धि पर अन्त:क्रियात्मक प्रभाव को जानने में सहायक होगा ।
5. यह शोध अध्ययन शिक्षकों,नीति निर्देशकों और प्रशासकों को ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण ,स्व-संगठित अधिगम वातावरण और विद्यार्थियों की अधिगम शैली तथा उनकी शैक्षिक उपलब्धि को अधिक प्रभावशाली बनाने हेतु पथ प्रदर्शन करेगा ।
6. इस शोध अध्ययन के परिणामों से विद्यार्थियों की अधिगम शैली को गहनता से समझ कर ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण तथा स्व-संगठित अधिगम वातावरण के निर्माण से सम्बंधित शोध किये जायेंगें ।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

प्रभा (२००३) जनपद फिरोजाबाद के लघु एवं वृद्ध परिवारों की छात्राओं के पारिवारिक लगाव का उनके व्यक्तिगत मूल्यों,सृजनात्मकता एवं शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव,बुंदेलखंड महाविद्यालय,झांसी

एलावे (२००५) चिकित्सा शिक्षा में ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का मूल्यांकन द यूनिवर्सिटी ऑफ़ एडिनबरा

कोल्ब (२००५),अधिगम शैली और अधिगम अवधि : उच्च शिक्षा में प्रायोगिक शिक्षण को बढ़ावा,एकडेमी ऑफ़ मैनेजमेंट लर्निंग एंड एजुकेशनल (४)२ १९३-२१२

सिंह (२००५) माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की अधिगम शैली पर उनकी सृजनात्मकता,बौद्धिक क्षमता तथा शैक्षिक उपलब्धि के प्रभाव का एक अध्ययन,वीर बहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर,राजा हरपाल सिंह स्नातकोत्तर महाविद्यालय

मित्रा (२००५) बडें स्तर पर कंप्यूटर साक्षरता के लिए स्व-संगठित प्रणाली:'होल इन द वॉल' प्रयोगों से जाँच परिणाम इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ डेवलपमेंट इशू ४(१) ७१-८१

पाशलर,डेनियल और बजोर्क (२००८) सीखने की शैली और अवधारणाएँ और प्रमाण,अ जर्नल आुँ द एसोसिएशन फॉर साइकोलॉजिकल साइंस ९(३)

डिवैनी,एडम्स और एलियट (२००८) ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का मूल्यांकन,स्नातक स्तर की ऑनलाइन कक्षा के साथ ओ.सी.एल.ई.एम का उपयोग करना जर्नल ऑफ़ इन्ट्रेक्टिव ऑनलाइन लर्निंग ७(३) १५४१-४९१४

कासिडी (२०१०) अधिगम शैली और सिद्धांतो के मॉडल और उपायों का अवलोकन,एन इंटरनेशनल जर्नल आुँ एक्सपेरिमेंटल एजुकेशनल साइकोलॉजी २४(४) ०१४४-३४१०

प्रकाश (२०११) माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों की अधिगम शैली,आकांक्षा स्तर एवं उपलब्धि अभिप्रेरण का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन,वीर बहादुर सिंह,पूर्वांचल विश्वविद्यालय ।

ली (२०११) विदेश और घर दोनों में अधिगम शैली पर शोध के विषय में साहित्य समीक्षा १(२) १७८०-१७८५

फारूक,चौधरी और बरहनु (२०११) छात्रों में शैक्षिक उपलब्धि की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक : माध्यमिक विद्यालय स्तर का एक केस अध्ययन,जर्नल ऑफ़ क्वालिटी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट ७(२)

मुश्तका और खान (२०१२) छात्रों के शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित करने वाले कारक,ग्लोबल जर्नल आुँ मैनेजमेंट एंड बिज़नस रिसर्च १२(९) ०९७५-५८५३

डेमरोपेनिट और रेनटेगल (२०१३) अधिगम शैलियों और शिक्षण शैलियों का अनुकूलन : नवीं कक्षा के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि पर लाभ और हानि,एकेडेमिक जर्नल ८(२०) १९९०-३८३९

मिश्रा (२०१३) शैक्षिक उपलब्धि के सन्दर्भ में हिंदी माध्यम के विद्यार्थियों की अधिगम शैलियाँ,जर्नल ऑफ़ एजुकेशनल एंड साइकोलॉजिकल रिसर्च ३(२) २२३०-९५८६

गैज़रस (२०१३) छात्रों के पाठ्यक्रम के परिणामों पर ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का प्रभाव : एक बड़े समुदाय और तकनीकी कॉलेज प्रणाली से साक्ष्य,एलिसबेअर,इकोनॉमिक्स ऑफ़ एजुकेशन रिव्यू ३७(२०१३) ४६-५७

बुलाट (२०१४) अधिगम शैलियों और किंडरगार्टन के बच्चों की बुनियादी अवधारणा ज्ञान स्तर के बीच संबंधो का विश्लेषण करना,एकेडेमिक जर्नल ९(२४) १९९०-३८३९

आला (२०१४) अधिगम शैली और शिक्षण शैलियों से उनका सम्बन्ध इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ लैंग्वेज एंड लिंग्विस्टिक २(३) २४१२४५

पटसनसिथ, रम्पाई और काम्परम (२०१४) स्नातक छात्रों के लिए ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण के माध्यम से सीखने का विकास मॉडल,डिपार्टमेंट ऑफ़ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी प्रिसिडिया सोशल एंड विहेवियरल साइंसेज १७६(२०१५) ६०-६४

रे जॉइन जैड,अजिजफर और गौहर (२०१५) अधिगम शैली और ईरानी हाईस्कूल के छात्रों के बीच शैक्षिक उपलब्धि के साथ इसमे सम्बन्ध का अध्ययन प्रेशेडिया-सोशल एंड विहेविरन साइंसेज १९९(२०१५)२१८-२२४

चटर्जी,रमेश(२०१५) छात्र के प्रदर्शन का आंकलन करने के लिए उपयुक्त व्यक्ति के माहौल के उपाय के रूप में शिक्षण शैली और अधिगम शैली को जोड़ना इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ न्यू ट्रेडर्स इन एजुकेशन एंड देयर इम्पलिकेशंन्स ६(४) १३०९-६२४९

आहिल्या देवी (२०१५) उच्चत्तर माध्यमिक स्तर के विभिन्न संकाय के विद्यार्थियों की अधिगम शैली का तुलनात्मक अध्ययन, वैश्विक शैक्षिक परिपेक्ष्य ५(१)

देहगरी, हाशमी (२०१५) इरानियन हाईस्कूल के छात्रों की भाषा सीखने की प्राथमिकताओं का एक खोजपूर्ण अध्ययन,एडवांस इन लैंग्वेज एंड लिटरेरी स्टडीज ६(२) २२०३-४७१४

खाकी,गजनवी,खोदामोड़ी (२०१५) फ़ॉर्म इंस्ट्रक्शन पर प्रीमेक्टि व फोकस में छात्रों के प्रदर्शन पर अधिगम शैली का प्रभाव पोर्टा लिंगवारम २१(३२) १६९७-७४६७

नासिर,यूनस और हाशिम (२०१५) सिम्युलेटर वेल्डिंग टेक्नोलॉजी की स्थापना में ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण कौशल की छात्रों की धारणा,इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ एजुकेशन एंड पेडागोगिकल साइंसेज ९(१०)

मैडॉक्स (२०१५) ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण के लिए अनुकूलन,औरा एंटीआच यूनिवर्सिटी रेपोजिटरी एंड आर्चिव।

मिश्र (२०१६) सरकारी एवं गैर सरकारी प्राथमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का तुलनात्मक अध्ययन,शिक्षक शिक्षा शोध पत्रिका १०(३) ०९७४-०५६२

बास्मार्क,माहीरोग्लू (२०१६) हास्य के लिए छात्र की सफलता और द्रष्टिकोण पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी पाठ्यक्रम में उपयोग किये गए कैरीकेचर एनीमेशन पर आधारित ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का प्रभाव, द तुर्किस ऑनलाइन जर्नल ऑफ़ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी १५(४)

मग्गा (२०१६) छात्रों के शैक्षिक प्रदर्शन को प्रभावित करने वाले करक : इलालर जिले में पब्लिक सेकेंडरी स्कूल का केस अध्ययन,यूनिवर्सिटी ऑफ़ तनजानिया ।

शर्मा (२०१६) लिंगगत भिन्नता के आधार पर उच्च माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत क्षेत्र स्वतंत्रत एवं क्षेत्र आधारित विद्यार्थियो की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन,इंटरनेशनल ग्लोबल जर्नल ऑफ़ रिसर्च एनालिसिस ५ (१) २२७७-८१६०

महान (२०१६) ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण पर एक शोध पत्र,ए.आई.एम.ए.जर्नल ऑफ़ मैनेजमेंट एंड रिसर्च १० (२,४) ०९७४-४९७

नकवी और नकवी (२०१७) भारत में स्नातकोत्तर प्रबंधन के छात्रों की अधिगम शैली,लिंग और शैक्षिक प्रदर्शन पर एक अध्ययन,इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ इकोनॉमिक्स एंड मैनेजमेंट साइंसेज ६ (१) २१६२-६३५९

सुंदरिया,दीपिका,केलाइसेलवन (२०१७) चिकित्सा छात्रों के बीच अधिगम शैली और सीखने के द्रष्टिकोण पर एक अध्ययन,नेशनल जर्नल ऑ साइकोलॉजी ,फार्मेसी एंड फार्मा कॉलोनी ७ (१०)

रावत, राज (२०१७) बी.एड प्रशिक्षार्थियो की शैक्षिक उपलब्धि पर समायोजन के प्रभाव का अध्ययन,इंटरनेशनल एजुकेशनल एंड रिसर्च जर्नल ३(३) २४५४-९९१६

टोपो एट ऑल (२०१७) शैक्षिक शिक्षा में ३डी ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण : एक समीक्षा,ऐशिया पेसिफिक एजुकेशनल रिव्यू,रिसर्च गेट १८(८१)

यू (२०१७) नैदानिक कौशल के बारे में सीखने वाले छात्र पर ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण की प्रभावशीलता,द यूनिवर्सिटी ऑफ़ टेक्सास एट अरलिंगटन ।

अल्वेश,मिरांडा और मोरिस (२०१७) छात्रों में ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का प्रभाव,यूनिवर्सल जर्नल ऑफ़ एजुकेशनल ५(३) ५१७-५२७

जिवैाली और कीमन (२०१७) छात्र अकादमिक उपलब्धि : प्रेरक रणनीतियाँ और कथतर कारकों की भूमिका उदारवादी जूनियर और सीनियर हाईस्कूल के छात्रों के अधिगम में बाधा डालती हैं एजुकेशनल रिसर्च इंटरनेशनल,२०(१७) १७८९०८४

लिंग,बैसिट और हसन (२०१७) क्या अधिगम शैली छात्र के शैक्षिक प्रदर्शन को प्रभावित करती हैं ? इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ एजुकेशन,लर्निंग एंड ट्रेनिंग २(२) २२८९-६७३२

इरुमोलेक और डकी (२०१७),बचपन की शिक्षा में बच्चो के शैक्षिक की शिक्षा में बच्चो के शैक्षिक उपलब्धि और नकारात्मक व्यवहार की भूमिका, इंटरडिसपिलनरी एजुकेशनल एंड साइकोलॉजी १(१)

मॉसकेरा (२०१७) कक्षा में ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण को लागू करने का प्रभाव,सरकोलगिवआना यूनिवर्सिटी २२(३) ०१२३-३४३२

सिंह(२०१७) किशोरों की शैक्षिक आकांक्षा तथा शैक्षिक उपलब्धि,इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ हिंदी रिसर्च ३(३) २४५५-२२३२

सिंह (२०१७) रीवा जिले के उच्चत्तर माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत शहरी एवं ग्रामीण विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का समीक्षात्मक अध्ययन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ एकेडेमिक रिसर्च एंड डेवलपमेंट २(४) २४५५-४१९७

गंगगल (२०१८) उच्च एवं निम्न अध्यात्मिक बुद्धि वाले एम.एम विद्यार्थियों की अधिगम शैलियाँ,रिव्यू आँ रिसर्च ७(११) २२४९-८९४

सोनी (२०१८) अंग्रेजी माध्यम वाले ग्रामीण एवं शहरी छात्रों की अधिगम शैलियाँ तथा अध्ययन कौशलो का तुलनात्मक अध्ययन,यू.जी.सी.जर्नल नं. ४५४०९,६(१२),२३१-५४८६

इंगले, खरे (२०१८) उच्चत्तर माध्यमिक स्तर के वाणिज्य संकाय के विद्यार्थियो की अधिगम शैली का तुलनात्मक,इलेक्ट्रोनिक इंटरनेशनल इंटर डिक्शनरी रिसर्च जर्नल ७(५) २२७७-८७२१

केसरिअ, मौन्स एट आँल (२०१८) शैक्षिक उपलब्धि और व्यवहार पैटर्न,ई.पी.जे.डाटा साइंस अ स्प्रिंगर ओपन जर्नल ७(१०)

कपूर (२०१८) भारत में माध्यमिक विद्यालयों में छात्रों के शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित करने वाले का कारक रिसर्च गेट,३२४८१९९१९

कोलन और जेन्जा (२०१८) घाना विश्वविद्यालय में छात्रों के शैक्षिक उपलब्धि पर सोशल मीडिया का प्रभाव,घाना विश्वविद्यालय लेगाँन का एक केस अध्ययन लाइब्रेरी फिलोसाँफी एंड प्रैक्टिस,यूनिवर्सिटी ऑफ़ नेवरशका-लेगाँन ।

शुक्ला (२०१८) प्रयागराज जनपद के अनुदानित एवं स्ववित्त पौषित महाविद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियो के अधिगम शैली का तुलनात्मक अध्ययन,इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ साइंटिफिक रिसर्च इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी ४(२) २३९५-६०३

तोमर (२०१८) विद्यार्थियो की शैक्षिक उपलब्धि का शिक्षकों की व्यावसायिक प्रतिबद्ता,उतरदायित्व एवं शैक्षिक नवाचारों के प्रति अभिवृति के सन्दर्भ में एक अध्ययन,लखनऊ विश्वविद्यालय ।

लोउम और ओमारी (२०१८) माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के पास गणित के पाठ्यक्रम में स्व-संगठित अधिगम घटकों का स्तर,मॉडर्न एप्लाइड साइंस १२(६) १९१३-१८५२

वेगा (२०१८) न्यूयाँर्क शहर के चौथे-ग्रेडर में सूचना की समझ के लिए स्व-संगठित प्रणाली, न्यूकास्टल यूनिवर्सिटी,स्कूल ऑफ़ एजुकेशन,कम्युनिकेशन एंड लैंग्वेज साइंस

तिवारी (२०१९) विभिन्न व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में अध्ययनरत विद्यार्थियो की सफलता में अधिगम, शैली का महत्व,रिमगि एन एनालिसेशन ४(१) २३९४-०३४४

ज़कवानी और ग्लावेस (२०१९) ओमान के एक कॉलेज में ईएफएल छात्रों पर स्व-संगठित अधिगम वातावरण का प्रभाव,जर्नल ऑफ़ इनफार्मेशन टेक्नोलॉजीज एंड लाइफ लॉन्ग लर्निंग (जेआईटीएलएल) २(२)

डू (२०१९) ऑन-टॉस्क प्राप्त करने और समूह ज्ञान को गहन करने के लिए एक संसाधन के रूप में इलेक्ट्रोनिक उपकरण:यू०के० विश्वविद्यालय में एक स्व-संगठित अधिगम वातावरण की एक बहुविध वार्तालाप विश्लेषणात्मक जाँच,न्यूकास्टल यूनिवर्सिटी,स्कूल ऑफ़ एजुकेशन,कम्युनिकेशन एंड लैंग्वेज साइंस

इन्द्रयाना (२०१९) विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक समझ में सुधार के लिए वेब-आधारित स्व-संगठित अधिगम वातावरण मॉडल की रुपरेखा और विकास,इंडोनेशियाई शिक्षा विश्वविद्यालय,कंप्यूटर विज्ञान शिक्षा अध्ययन कार्यक्रम

ब्री, गार्सिया और कोल (२०१९) ऑनलाइन शैक्षिक वातावरण का अध्ययन,वसिस ट्रान्सेक्शन ऑन एडवांस इन इंजीनियरिंग एजुकेशन १(६) १७९०-१९७९

रिक्स (२०२०) स्व-संगठित अधिगम वातावरण: एक अंग्रेजी माध्यमिक विद्यालय के सन्दर्भ में विनियोग, न्यूकास्टल यूनिवर्सिटी,स्कूल ऑफ़ एजुकेशन,कम्युनिकेशन एंड लैंग्वेज साइंस

अस्मावती एट ऑल (२०२१) प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा शिक्षक साक्षरता क्षमताओं के लिए स्व-संगठित अधिगम वातावरण,अधिगम मॉडल का कार्यान्वयन जर्नल टेक्नोलॉजी पेनडीडीकन ९(१) २६२२-४२८३

रितेल्ला और लोपेर्फिड़ो (२०२१) एक मिश्रित ज्ञान निर्माण पाठ्यक्रम के दौरान,विद्यार्थियों का स्व-संगठित अधिगम वातावरण,एजुकेशन साइंस ११(५)